

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004 年 6 月 24 日 (24.06.2004)

PCT

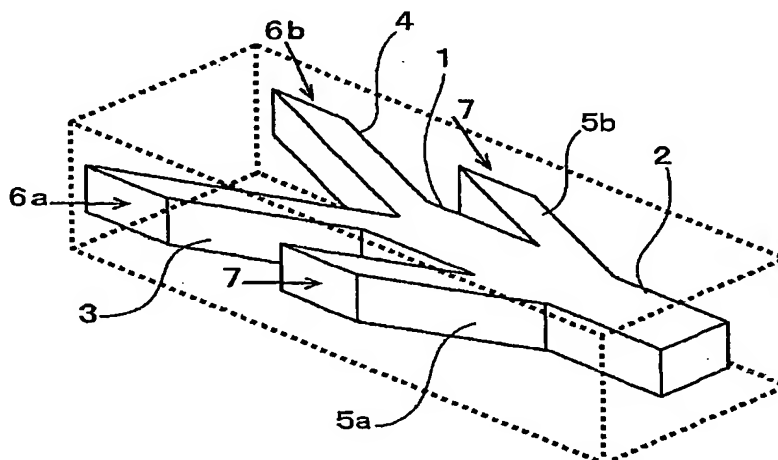
(10) 国際公開番号
WO 2004/052941 A1

- (51) 国際特許分類⁷: C08F 2/32, 2/44 CO., LTD.) [JP/JP]; 〒171-8531 東京都豊島区高田三丁目29番5号 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/015592
- (22) 国際出願日: 2003 年 12 月 5 日 (05.12.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2002-355419 2002 年 12 月 6 日 (06.12.2002) JP
特願2003-391544 2003 年 11 月 21 日 (21.11.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 綜研化学株式会社 (SOKEN CHEMICAL & ENGINEERING
- (71) 出願人 および
(72) 発明者: 鳥居 徹 (TORII, Toru) [JP/JP]; 〒167-0051 東京都杉並区荻窪4-18-18 Tokyo (JP). 樋口 俊郎 (HIGUCHI, Toshiro) [JP/JP]; 〒224-0006 神奈川県横浜市都筑区荏田東3-4-26 Kanagawa (JP).
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 西迫 貴志 (NII-SISAKO, Takasi) [JP/JP]; 〒110-0008 東京都台東区池之端2-3-19-801 エステヴィアン池之端 Tokyo (JP). 滝沢 容一 (TAKIZAWA, Youichi) [JP/JP]; 〒350-1320 埼玉県狭山市広瀬東一丁目13番1号 綜研化学株式会社内 Saitama (JP). 高橋 孝徳 (TAKAHASHI, Takanori) [JP/JP]; 〒350-1320 埼玉県狭山市

[続葉有]

(54) Title: PROCESS FOR MICROCHANNEL PRODUCTION OF COLORED SPHERICAL GRAIN AND MICROCHANNEL PRODUCTION APPARATUS FOR USE THEREIN

(54) 発明の名称: 着色球状粒子のマイクロチャンネル製造方法及びそれに用いるマイクロチャンネル式製造装置



(57) Abstract: Two-toned monodisperse colored spherical grains useful in, for example, display units such as character, graphic and image displays, especially bichrome spherical grains wherein from the viewpoint of display performance, two hues permit electrically or magnetically reversing display; and a novel process and apparatus for producing the same. In particular, a process for microchannel production, comprising providing colorant continuous phases of different hues (6a, 6b) and spherical granulation dispersion phase (7) which are in O/W or W/O relationship to each other; and in a fluid dispersion medium containing a polymerizable resin component, transferring the colorant continuous phases of different hues (6a, 6b) prepared by dispersing colorant dyes or pigments into first microchannel (1) and continuously or intermittently discharging the same into the spherical granulation dispersion phase (7) flowing at given flow rate (F2, ml/h) through second microchannel (2) so that the polymerizable resin component within the colorant continuous phases of two hues rendered spherical is hardened to thereby form colored spherical polymer grains. Further, there is provided a microchannel production apparatus for use in the process.

(57) 要約: 本発明は、キャラクタ、グラフィック、画像表示等のディスプレイ等に有用の2色に色分けされた単分散性着色球状粒子で、ディスプレイ性の観点から2色相が、電気的、磁性的に反転表示性の2色球状粒子、その新規な

[続葉有]

WO 2004/052941 A1